

# MAPAS CONCEITUAIS PARA RELACIONAR SAÚDE E ATIVIDADE FÍSICA: A PERCEPÇÃO DE MULHERES DETENTAS

Charles Augusto Moreira Fernandes<sup>1</sup>

María Elena Infante-Malachias<sup>2</sup>

**Resumo:** Na presente pesquisa foram estudados alguns aspectos de um ambiente penitenciário no estado de São Paulo, que poderiam influenciar o ensino e a prática de atividades físicas coletivas (AFC) por mulheres detentas (alunas) e as suas concepções e relações com o conceito de saúde. Os objetivos foram identificar as motivações para a prática de AFC e investigar evidências sobre o aumento da compreensão dos conceitos de saúde e atividade física. A avaliação foi realizada a partir de análises (quantitativas e qualitativas) de mapas conceituais e de textos dissertativos, ambos elaborados pelas alunas. As atividades com mapas foram realizadas durante 16 semanas, considerando neste tempo o treinamento na elaboração de mapas e as discussões antes e após a atividade física. As análises permitiram verificar o aumento do uso de conceitos, de termos de ligação (conectores) e linhas de ligação entre eles. Posteriormente, foram realizadas análises qualitativas sobre a formação de proposições lógicas e com sentido semântico, formadas pelas ligações e relações estabelecidas entre os conceitos presentes nos mapas conceituais. Os resultados indicaram que o estudo das motivações para a prática de AFC foi importante para desenvolver atividades que correspondessem às expectativas das alunas, como os Jogos Cooperativos, que incentivaram a participação e evitaram desistências. Todos os procedimentos vivenciados ativamente pelas alunas favoreceram uma melhor compreensão dos temas de saúde e atividade física, o que foi evidenciado em mapas conceituais e textos dissertativos relacionados com o autocuidado e a saúde.

**Palavras-chave:** Mapas Conceituais. Mulheres Detentas. Atividades físicas.

## CONCEPT MAPS TO CONNECT HEALTH AND PHYSICAL ACTIVITY: THE PERCEPTION OF WOMEN INMATES

**Abstract:** In the present research some aspects of a prison environment in the state of São Paulo were studied, which could influence teaching and practice of Collective Physical Activities (CFA) by women inmates (students) and their conception and relationship with health. The goals were: to identify the motivations for the practice of CFA and to investigate evidence on the increased understanding of health and physical activity concepts through concept maps. The evaluation was based on analyzes (quantitative and qualitative) of the concept maps and essays, both elaborated by the students. The concept maps activities were performed for 16 weeks, considering a training time for maps elaboration and discussion before and after the physical activity. The analysis of the maps allowed us to verify the increasing use of concepts, terms of connection (connectors) and connecting lines between them. Subsequently, qualitative analyzes were performed on the formation of logical propositions and semantic sense, formed by the

---

<sup>1</sup> Mestre – Escola de Artes, Ciências e Humanidades, USP. charlesaugusto@usp.br

<sup>2</sup> Professora Doutora – Escola de Artes, Ciências e Humanidades, USP. marilen@usp.br

links and relationships established between the concepts present in the concept maps. The results indicated that the study of the motivations for the practice of CFA was essential to develop activities that met the expectations of the students, such as the Cooperative Games, which encouraged participation and prevented dropouts. All procedures actively experienced by the students favored a deeper understanding of health and physical activity themes, which was evidenced in concept maps and essays, related to self-care and health.

**Keywords:** Concept Maps. Women Inmates. Physical Activities.

## INTRODUÇÃO

Nas duas últimas décadas tornou-se evidente a crescente preocupação com o aumento das epidemias de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT): cardiovasculares, ateroscleróticas, neoplasias, síndromes metabólicas, dislipidemias, hipertensão, obesidade, diabetes, transtornos de humor, musculoesqueléticas, dentre outras, as quais possuem causas multifatoriais – genéticas e comportamentais. A Organização Mundial da Saúde (OMS) informa que atualmente 60% da população mundial não pratica a quantidade de atividade física recomendada pelo *American College of Sports Medicine* (ACMS), inclusive em momentos destinados ao lazer, para induzir benefícios à saúde e prevenir o surgimento de DCNT. O ACMS recomenda a prática de atividades físicas de intensidade moderada, com duração mínima de 30 minutos diários (que podem ser intervalados em 3 séries de 10 minutos) e frequência mínima de 5 vezes por semana (ACMS, 2004, 2009; OMS, 2011a, 2011b, 2011c).

A recomendação da prática de atividades físicas regulares, com duração, intensidade e frequência adequadas para cada tipo de pessoa e enfermidade, foi comprovada como uma medida auxiliar eficaz na prevenção e no tratamento de DCNT, as quais também são chamadas de doenças hipocinéticas, quando estão associadas ao sedentarismo (COELHO, 2009; COSTA, 2009).

Entretanto, a adesão e a assiduidade em um programa de atividades físicas dependem de aspectos motivacionais (saúde, estética, convivência social, etc.), do histórico de prática (experiências vivenciadas, bem sucedidas e/ou traumáticas), além do nível socioeconômico, escolaridade e potencial de aprendizagem (predisposição e capacidade cognitiva), que variam de acordo com a faixa etária, sexo, características físicas, carências e necessidades afetivas particulares de cada pessoa (FLORINDO, 2009; FERMINO, 2010).

Nesse contexto, diante do cenário mundial atual e da preocupação global com o avanço da epidemia de DCNT, torna-se necessário a elaboração de programas educacionais que

promovam a conscientização e autonomia para a prática regular de Atividades Físicas Coletivas (AFC), como estratégia de promoção de saúde e qualidade de vida.

Dentro do ambiente penitenciário, os programas de AFC podem ser associados aos programas de saúde e de educação, visando contribuir para a promoção da saúde, qualidade de vida e no processo de socialização das mulheres presas, as quais podem possuir motivações diferentes para aderir aos programas e participar das atividades propostas (MCPHERSON e BROWN, 1991; GARCIA, 2002; LEE, 2002).

Dentro deste contexto, os objetivos desta investigação foram identificar as motivações para a prática de AFC e investigar evidências sobre o aumento da compreensão dos conceitos de saúde e atividade física por meio de mapas conceituais e textos dissertativos elaborados por mulheres presas (alunas), em uma penitenciária feminina (PF) no estado de São Paulo, durante 16 semanas.

Nesta investigação foram utilizadas análises qualitativas e quantitativas para realizar um estudo exploratório sobre: a) as motivações e relações sociais que influenciam a prática de AFC por mulheres presas; b) os significados da prática de AFC para as participantes da pesquisa. Procuramos inferir o aumento da compreensão dos temas abordados a partir da Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel (MOREIRA, 1999; MOREIRA, 2000; THOMAS e NELSON, 2007; GOMES et al., 2008). Os critérios para a escolha dessa comunidade carcerária feminina – população e instituição prisional – basearam-se nos resultados de estudos anteriores (FERNANDES, 2008), onde foi constatado que as práticas de AFC, lúdicas e esportivas praticadas por mulheres presas tem uma alta taxa de desistência e abandono.

Portanto, uma hipótese que orientou esta pesquisa foi a suposição de que a desistência e o abandono da prática de AFC ocorrem devido às motivações não correspondidas, falta de aprendizagem de habilidades específicas e a falta de socialização entre mulheres presas praticantes.

## **REVISÃO DA LITERATURA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **Mapas Conceituais e Aprendizagem Significativa**

A Teoria da Aprendizagem Significativa, criada pelo psicólogo norte-americano David Paul Ausubel, na década de 1960, propõe um processo educativo que considera e respeita a estrutura de valores e conhecimentos prévios dos alunos. Para que a aprendizagem significativa

ocorra são necessárias duas condições essenciais: 1) deve existir a predisposição do aluno para aprender (motivações intrínsecas); 2) o material didático deve ser elaborado de modo a que este seja potencialmente significativo para o aluno (motivações extrínsecas). Essas condições visam concentrar a atenção e os esforços de alunos e professores no processo recíproco de ensino-aprendizagem. A avaliação da aquisição e desenvolvimento do processo de aprendizagem significativa consiste em propor resoluções de problemas variados, utilizando de recursos similares aos que foram utilizados anteriormente, durante o processo de ensino-aprendizagem. Assim, pode-se verificar se as habilidades manifestadas pelos alunos correspondem àquelas discutidas e vivenciadas socialmente junto aos seus colegas e professores (GOMES et al., 2008; MOREIRA, 1999, 2000).

Durante a década de 1970, o educador norte-americano Joseph Donald Novak aprofundou a perspectiva da TAS e elaborou uma ferramenta gráfica para obter informações sobre os conhecimentos dos sujeitos, denominada Mapas Conceituais que são esquemas ou diagramas utilizados para mapear hierarquicamente, os conceitos presentes em uma estrutura de conhecimento declarada por um sujeito. O objetivo da elaboração do mapa é representar as relações significativas entre conceitos (conexões de palavras), na forma de proposições – sentenças semânticas. Entre alguns dos critérios que podem ser utilizados para a análise e avaliação desta ferramenta estão: quantidade e qualidade de conceitos, níveis de hierarquia, número de inter-relações, palavras de enlace (conectivos) e proposições com significado lógico, estrutura do mapa (desenho), criatividade, representatividade dos conteúdos e temas discutidos. O processo de construção do mapa permite que os alunos estabeleçam relações entre os novos conteúdos e seus conhecimentos prévios (subsunçores), proporcionando maiores possibilidades de integração e aprendizagem significativa das informações analisadas (ALMEIDA e MOREIRA, 2008; RUIZ-MORENO et al., 2007; SOUZA e BORUCHOVITCH, 2010).

Assim, os mapas conceituais podem ser considerados importantes instrumentos didáticos, tanto de ensino-aprendizagem como de avaliação, para acompanhar o processo de aprendizagem significativa, contribuindo para a compreensão dos processos de construção dos conhecimentos e comportamentos dos estudantes.

### **Jogos Cooperativos como método didático para promoção da socialização e autonomia**

Na presente pesquisa, os Jogos Cooperativos foram empregados como um método de resolução de problemas para promover o processo aprendizagem significativa e de socialização das mulheres presas. Os Jogos Cooperativos são modalidades de atividades físicas adaptadas

que podem ser compostas por exercícios de ginástica, danças folclóricas, brincadeiras de rua, jogos lúdicos regionais e esportes oficiais (CARVALHO, 2000; VELÁZQUEZ, 2004; SOLER, 2006).

Os jogos, as brincadeiras e os esportes – atividades físicas coletivas – são eventos culturais, fenômenos sociais, que têm a propriedade de reunir pessoas com diferentes motivações, capacidades e habilidades para a prática. A transmissão de cultura, ou de elementos culturais (jogo, brincadeira, esporte, etc.), pressupõe a existência de um contexto de convivência e aprendizagem social, onde conjuntos de pessoas que interagem, cooperam, identificando-se mutuamente e se organizando socialmente, de acordo com seus valores, interpretações e reflexões sobre as visões de mundo compartilhadas.

As atividades presentes no conteúdo dos Jogos Cooperativos têm o intuito de incentivar: a educação solidária e cooperativa; os processos de socialização; o respeito mútuo às diferenças de gênero, identidade e diversidade cultural; adequação de acordo com as capacidades e habilidades, físicas e intelectuais, para promoção de autoestima e autoconhecimento (CARVALHO, 2000; VELÁZQUEZ, 2004).

Para Orlick (1989) a principal diferença entre jogos competitivos e cooperativos reside que neste último tipo se elimina o medo ao fracasso e se reforça a confiança em si mesmo de todos os participantes. Desta forma, para o autor, todos os participantes ganham.

Portanto, a inserção de atividades físicas coletivas em programas educacionais, além de beneficiar o desenvolvimento físico, cognitivo e socioafetivo, pode ser considerada uma estratégia facilitadora do desenvolvimento de relações cooperativas de aprendizagem através de abordagens pedagógicas sobre os aspectos de inclusão social, conceitos de saúde e qualidade de vida, estética e cultura corporal, competição esportiva, dentre outros.

### **Método fenomenológico para o estudo da subjetividade**

A pesquisa fenomenológica busca a essência e a significação da realidade vivenciada pelos sujeitos da pesquisa, visando à sua compreensão. A investigação compreende três etapas conduzidas por uma questão orientadora: a) descrição – depoimentos coletados e transcritos que envolvem três elementos: a percepção, a consciência e o sujeito; b) redução – seleciona as partes consideradas importantes para a pesquisa, organizando em categorias; c) compreensão – investiga o “significado da experiência” contido nos depoimentos descritos e categorizados (ANDRADE e HOLANDA, 2010).

A pesquisa etnográfica com observação participante permite apresentar o registro descritivo dos dados observados sistematicamente no contato direto com o campo de investigação – onde o fenômeno é estudado –, buscando descobrir o sentido, o raciocínio, que orienta as ações sociais (SACRINI, 2009).

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

### **Local, público e critérios de seleção da população**

A proposta da investigação aqui relatada foi encaminhada previamente para análise e aprovação da diretoria administrativa da Penitenciária Feminina (PF), visando à autorização para a sua implantação e execução. A divulgação para inscrição e participação voluntária nas atividades foi feita nos pavilhões-residenciais. A diretoria administrativa da PF selecionou quarenta e oito (48) mulheres detentas que expressaram formalmente o interesse de participação voluntária e apresentaram laudos, atestados e/ou pareceres favoráveis (médico, psicológico e disciplinar) emitidos pelas seções de "Saúde" e de "Segurança e Disciplina" da própria PF.

Houve o agendamento de reuniões, palestras, para esclarecer os objetivos da atividade, instrumentos e procedimentos presentes na pesquisa. Após o processo de seleção e de esclarecimentos, todas as mulheres voluntárias assinaram um Termo de Compromisso e Responsabilidade próprio da PF e um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para participarem das atividades propostas na presente pesquisa, de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa definidas pelo Conselho Nacional de Saúde, através da Resolução nº 196, de 10/10/1996.

### **Instrumentos, metodologias e procedimentos para coleta de dados**

Foram redigidos diários de campo e relatórios a partir de observações diretas e sistemáticas realizadas durante o trabalho de campo na PF, onde foram registrados e descritos: a) os espaços e as instalações físicas onde ocorreram as práticas de AFC; b) o planejamento e desenvolvimento das AFC; c) os comportamentos e depoimentos das mulheres presas durante a prática de AFC (MCPHERSON e BROWN, 1991; THOMAS e NELSON, 2007).

Antes do início e após o término do programa de AFC, foi aplicado um questionário estruturado com questões abertas (dissertativas) e fechadas (escolha de respostas em alternativas pré-estabelecidas), com o objetivo de obter dados pessoais e investigar o histórico

e as motivações para a prática de AFC na PF. As respostas das questões dissertativas foram analisadas considerando o método de pesquisa fenomenológica (GONCALVES e LISBOA, 2007; GOMES et al., 2008; ANDRADE e HOLANDA, 2010).

As respostas dos questionários foram elaboradas individualmente. Foi perguntado antecipadamente se a mulher detenta voluntária apresentava alguma dificuldade com as habilidades de leitura e escrita. Caso a resposta fosse afirmativa, o questionário seria aplicado na forma de entrevista. Logo após o término de preenchimento e entrega do questionário, quando necessário, foram esclarecidas as dúvidas quanto aos significados de gírias ou termos fora do seu contexto gramatical formal.

Antes de responder um questionário as voluntárias receberam a explicação sobre o projeto de pesquisa e sobre as motivações e os significados da prática de atividades físicas coletivas (AFC) naquela penitenciária feminina (PF). Foi informado às mulheres detentas que a participação deveria ser voluntária, não haveria classificação de respostas como certas ou erradas e poderiam não responder perguntas que considerassem incômodas ou inconvenientes. Também poderiam desistir de participar das atividades em qualquer momento em que elas desejassem. Foram garantidos o anonimato de identidade das participantes (os nomes foram substituídos por códigos e números de chamada), o sigilo dos dados coletados, depoimentos e informações fornecidas através de textos e questionários.

### **Elaboração dos mapas conceituais**

Para ensinar às alunas a se familiarizarem e elaborar os seus mapas conceituais, no final de cada um dos encontros semanais eram dedicados 15 minutos para que o professor pudesse orientar e ajudar as alunas a elaborar e atualizar seus mapas. A explicação da elaboração dos mapas foi feita pelo pesquisador, indicando e exemplificando para as alunas o que é conceito e de que forma dois conceitos conectados por um termo de ligação podem formar sentenças. A formação destas sentenças foi destacada para as detentas durante os encontros, pois as mesmas formavam as frases que revelavam a compreensão que as alunas tinham sobre um determinado assunto.

O monitoramento e as avaliações semanais das produções das alunas (detentas) durante o processo foram realizados por meio da análise dos textos e dos mapas elaborados por elas de maneira individual e aperfeiçoados semanalmente pelas próprias alunas.



## **Tratamento e análise de dados**

Para analisar os mapas conceituais foram utilizados os procedimentos descritos por Almeida e Moreira (2008), Ruiz-Moreno et al. (2007), Souza e Boruchovitch (2010). Caso cada um dos procedimentos descritos pelos autores sejam utilizados de modo independente, pode acontecer de algum mapa não ser analisado por não apresentar quesitos básicos exigidos pelos critérios estabelecidos por cada um dos autores da cada uma dessas metodologias. Na nossa análise, esses procedimentos utilizados em conjunto podem permitir uma análise mais ampla e aprofundado dos mapas elaborados pelas alunas e, que foram considerados como registros produzidos a partir da compreensão das participantes desta pesquisa sobre assuntos discutidos nas atividades.

Dessa forma, nesta investigação, a utilização conjunta destes procedimentos permitiu um estudo mais amplo dos mapas e, principalmente, se evitou que alguns deles fossem descartados sem análise, como aqueles que não tinham termos de ligação, por exemplo.

As respostas dissertativas foram analisadas e categorizadas a partir de uma abordagem fenomenológica, considerando as experiências de vida, os sentimentos e procedimentos descritos e expressos, referentes às motivações e significados das experiências relacionadas com a prática de atividades físicas, dentro e fora do ambiente penitenciário.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A população de mulheres presas participantes da pesquisa (alunas) ficou compreendida dentro de uma faixa etária entre 18 e 57 anos ( $32,7 \pm 9,4$  anos). Todas eram alfabetizadas, liam e redigiam textos simples e, apresentavam autonomia para a compreensão e o preenchimento dos questionários utilizados para monitorar e avaliar a própria saúde e qualidade de vida. Nos casos mais extremos, poucas alunas dominavam apenas habilidades básicas de leitura e escrita, o que não comprometeu a sua participação na pesquisa.

Na população pesquisada, 35 (85%) das alunas já haviam vivenciado algum tipo de experiência com a prática de atividades físicas (AF) antes de entrar na PF: 22 (54%) praticaram AF somente na Educação Física escolar; 8 (19%) praticaram AF somente fora do ambiente escolar; e, 5 (12%) praticaram AF dentro e fora do ambiente escolar. Apenas 6 (15%) das alunas estavam tendo sua primeira experiência de vida com a prática de atividades físicas dentro da PF.



Após a entrada na PF: 24 (59%) das alunas participavam somente das AF realizadas aos sábados na “quadra-externa”; 7 (17%) praticavam atividades físicas em outros dias e locais da PF; e, 10 (24%) praticavam AF tanto na “quadra-externa” aos sábados como em outros dias e locais da PF.

Inicialmente apenas 9 (22%) das alunas participantes desta pesquisa conseguiam acumular mais de 150 minutos semanais de prática de atividades físicas, o que corresponderia a quantidade mínima considerada ideal para a promoção de saúde e qualidade de vida – prevenção de DCNT –, referente a trinta minutos diários em cinco dias por semana com intensidade moderada, conforme a proposta do ACSM (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 1998, 2000, 2004, 2009; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2011b).

Apesar de ser pequeno o aumento do número de alunas que conseguiram acumular mais de 150 minutos semanais de prática de atividades físicas, durante as 16 semanas, torna-se importante notar que a incidência de desistência ou abandono foi praticamente nula. A saída de 7 (17%) alunas que deixaram de participar desta investigação foi devido aos casos de obtenção da liberdade ou transferência para outra unidade penitenciária.

### **Análise fenomenológica das motivações para a prática de AFC na PF**

Para estudar os interesses e/ou necessidades que motivavam as alunas para a prática de AFC na PF, antes do início das 16 semanas (4 meses) de observação das práticas de atividades físicas coletivas (AFC), na primeira reunião entre o pesquisador e as alunas, na Escola da PF, foi solicitado para responderem individualmente a seguinte questão: "Quais são as suas motivações ou objetivos para praticar atividades físicas coletivas (AFC) na PF? Explique ou justifique a sua resposta".

Após uma primeira análise dos textos produzidos, foi observado em muitos casos a presença de várias motivações ou objetivos descritos (interesses e necessidades) para a prática de AFC. Na segunda reunião, foi solicitado que as alunas indicassem apenas a sua motivação principal para a prática de AFC: "Qual é a sua principal motivação ou objetivo para praticar atividades físicas coletivas (AFC) na PF? Explique ou justifique a sua resposta".

As motivações apresentadas e descritas nos textos produzidos, na primeira e segunda reunião na Escola da PF, foram analisadas e interpretadas qualitativamente utilizando o método fenomenológico. A partir das palavras expressas (conceitos contextualizados) nas respostas dissertativas (redação de textos) elaboradas pelas alunas foram criadas categorias empíricas representativas. Posteriormente, foi realizada uma análise quantitativa e descritiva para a

apresentação gráfica da distribuição e frequência das categorias representativas criadas (TABELA 1).

Na Tabela 1, as principais motivações declaradas pelas alunas, antes e depois da prática de AFC, foram representadas por categorias, a saber: a) preocupações com a saúde corporal (disposição física e estética); b) preocupações com a saúde mental (ansiedade, depressão, solidão, irritação, etc.); c) convivência social, amizades e relacionamentos afetivos; d) preocupações com a saúde de modo integral (física, mental/psicológica e social); e) opção de lazer (diversão); f) distração (passatempo); g) indicação médica, psicológica e/ou de assistente social.

Ao analisar as informações apresentadas na Tabela 1, pode-se considerar que houve uma compreensão maior ou aprendizagem, do conceito de saúde integral (interação entre os aspectos físicos, mentais/psicológicos e sociais), discutido nas reuniões didáticas.

O aumento de citações das categorias referentes à socialização e ao lazer pode ser relacionado como um efeito provocado pela utilização dos Jogos Cooperativos como método de aprendizagem por meio da resolução de problemas, os quais promoveram a interação e o diálogo entre as alunas praticantes, mediante a realização das tarefas propostas por Soler (2006). Nesse contexto, pode-se considerar que as experiências vivenciadas durante as práticas de AFC e as reuniões didáticas proporcionaram um processo de socialização e um ambiente prazeroso de aprendizagem. Todo esse processo colaborou para a conscientização dos significados atribuídos aos conceitos teóricos e suas correlações com as experiências das práticas de AFC e de convivência social.

Tabela 1 - Motivações citadas para a prática de AFC

	<b>Antes da prática de AFC</b>	<b>Depois da prática de AFC</b>
Preocupações com o corpo/estética	12	4
Preocupações com a mente/psicológicas	7	2
Interesse em fazer amizades/socialização	4	6
Preocupação com a saúde de modo integral	7	14
Interesse por lazer e diversão	5	9
Passatempo/distração	2	0
Indicação médica	4	0
Aprendizagem	0	6
Participantes: n=41		

## **Análise dos mapas conceituais e inferência sobre uma possível aprendizagem significativa**

A inferência se durante o processo de prática d AF se houve indícios de aprendizagem significativa por parte das alunas foi realizada a partir de análises (quantitativas e qualitativas) dos mapas e dos textos dissertativos criados pelas alunas.

Nas Tabelas 2 e 3 foram consideradas as análises quantitativas dos mapas antes e depois do período da prática de AFC na PF, durante 16 semanas.

A Tabela 2 foi estruturada considerando os procedimentos descritos por Almeida e Moreira (2008), que em suas análises categorizaram os mapas conceituais em: a) Várias relações de significados e todos os conectores identificados; b) Várias relações de significados e alguns conectores identificados; c) Várias relações de significados sem identificação dos conectores; d) Superficialidade (mapas pouco elaborados, com estrutura simples e pouco representativa).

Tabela 2 - Análises quantitativas dos mapas conceituais a partir dos critérios propostos por Almeida e Moreira (2008)

<b>Mapas conceituais com várias relações de significados e conectores identificados</b>				<b>Mapas conceituais com várias relações de significados sem identificação dos conectores</b>		<b>Mapas conceituais superficiais</b>	
<b>Todos os conectores identificados</b>		<b>Alguns conectores identificados</b>		<b>Antes</b>	<b>Depois</b>	<b>Antes</b>	<b>Depois</b>
<b>*Antes</b>	<b>*Depois</b>	<b>Antes</b>	<b>Depois</b>	<b>Antes</b>	<b>Depois</b>	<b>Antes</b>	<b>Depois</b>
13/41	16/41	28/41	25/41	0	0	0	0
(32%)	(39%)	(68%)	(60%)	(zero)	(zero)	(zero)	(zero)

\*Antes e \*Depois da prática de AFC.

A Tabela 3 foi estruturada considerando os critérios descritos por e Ruiz-Moreno et al. (2007): quantidade e qualidade de conceitos, níveis de hierarquia, número de inter-relações, palavras de enlace e proposições com significado lógico, estrutura do mapa, representatividade dos conteúdos e criatividade.

Tabela 3 - Análises quantitativas dos mapas conceituais a partir dos critérios propostos por Ruiz-Moreno et al. (2007)

OPERAÇÕES ESTATÍSTICAS	Inter-relações entre conceitos para a formação de proposições com significado lógico e semântico				ESTRUTURA DO MAPA CONCEITUAL									
	Conceitos		Conectores (termos de ligação)		Ligações entre conceitos						Níveis de hierarquia entre os conceitos distribuídos em dimensão horizontal e/ou vertical			
					Simples		Múltiplas (duplas, triplas, etc.)		Cruzadas		Unidimensional Estrutura Linear		Bidimensional Estrutura em Rede	
	*A	*D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
Média	5.2	12.2	3.8	11	3.8	6.1	0.5	2.3	0.1	0.9	1.5	-	1.2	4.8
DP	1.1	1.3	0.8	1.5	0.8	0.9	0.5	0.8	0.3	0.8	1.3	-	1.6	1.1
Moda	5	12	4	10	4	6	0	2	0	0	3	-	3	5
Mín.	4	10	2	7	2	5	0	1	0	0	2	-	2	3
Máx.	8	16	5	14	5	8	1	4	1	3	3	-	4	6

\*Antes (A) \*Depois (D) da prática de AFC.

Essas análises quantitativas permitiram identificar um aumento do uso de conceitos, das palavras de enlace (conectores) e linhas de ligação entre eles. Posteriormente, foram realizadas análises qualitativas sobre a formação de proposições lógicas e com sentido semântico, formadas pelas ligações e relações estabelecidas entre os conceitos presentes nos mapas conceituais (SOUZA e BORUCHOVITCH, 2010).

Os dados apresentados na Tabela 2, revelam, aparentemente uma distração com o uso de conectores nas estruturas dos mapas, durante todo o período da pesquisa.

As Figuras (1, 2, 3 e 4) apresentam exemplos de mapas elaborados pelas alunas. Os originais feitos a lápis ou caneta foram fielmente reelaborados graficamente para serem apresentados no presente artigo.

A aparente deficiência na estruturação do mapa poderia ter comprometido, em alguns casos, o processo de formação de proposições pela relação entre conceitos, prejudicando assim as análises qualitativas, devido aos conhecimentos que permanecem ocultos e as relações entre

conceitos não evidenciadas. No entanto, este problema foi parcialmente resolvido quando os mapas sem conectores foram incluídos na análise uma vez que as alunas explicitavam oralmente a compreensão das relações entre os conceitos dos seus mapas durante os encontros.

Ao comparar as Figuras 1 (antes da prática de AFC) e 2 (depois da prática de AFC), que correspondem aos mapas produzidos pela aluna A, nota-se que a aluna antes da prática de AFC não utilizou setas e omitiu alguns conectores entre os conceitos interligados. Entretanto, ela ampliou a quantidade de conceitos e conectores no mapa feito depois da prática de AFC.

Figura 1 - Primeiro mapa conceitual produzido pela aluna A antes a prática de AFC

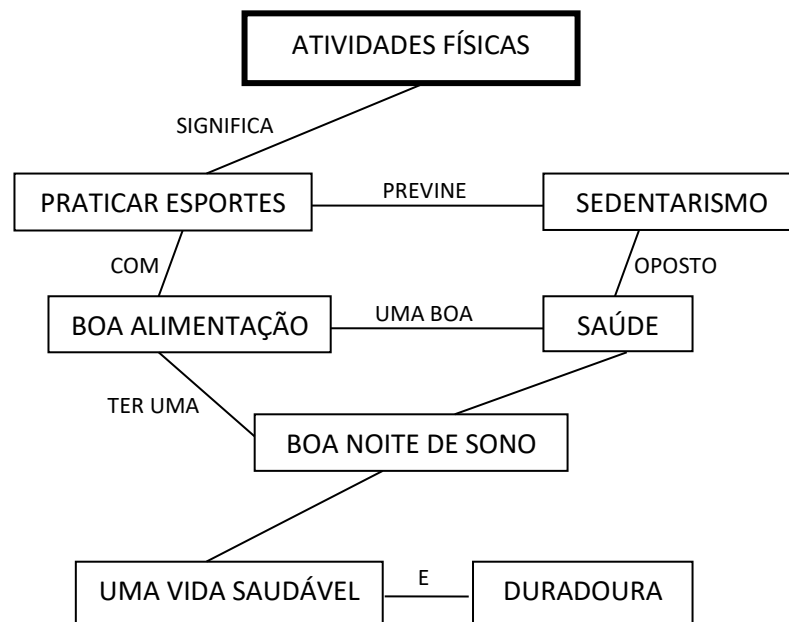
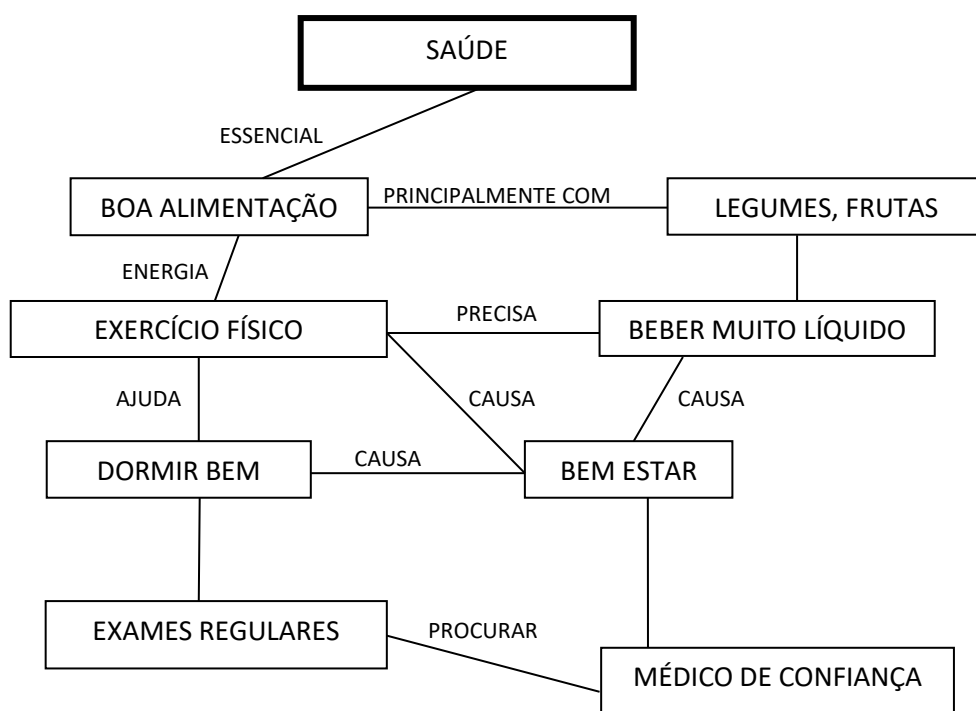


Figura 2 - Mapa conceitual produzido pela aluna A depois da prática de AFC



Ao fazer uma análise comparativa das Figuras 3 (antes da prática de AFC) e 4 (após a prática de AFC), nota-se que na figura 3 a aluna A utilizou setas, mas omitiu alguns conectores entre os conceitos interligados. Entretanto, ela aumentou a quantidade de conceitos e conectores no mapa feito depois da prática de AFC.

Figura 3 - Primeiro mapa conceitual produzido pela aluna B antes a prática de AFC

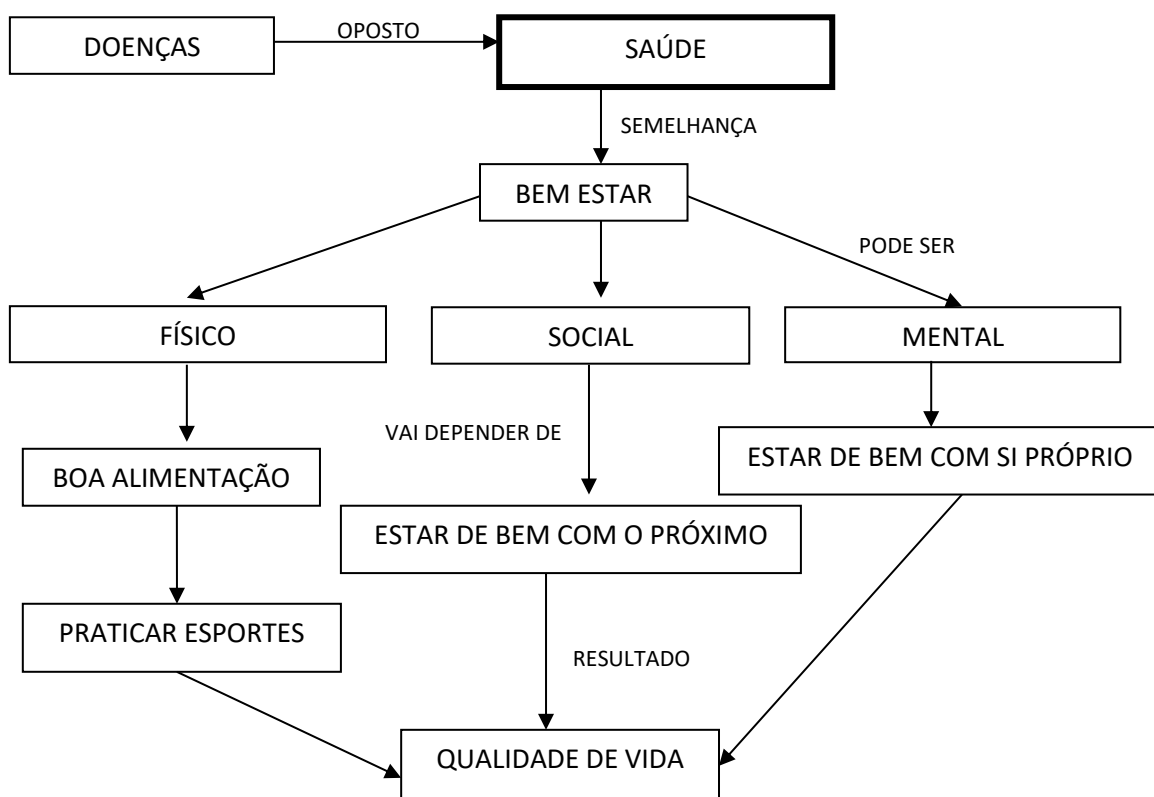
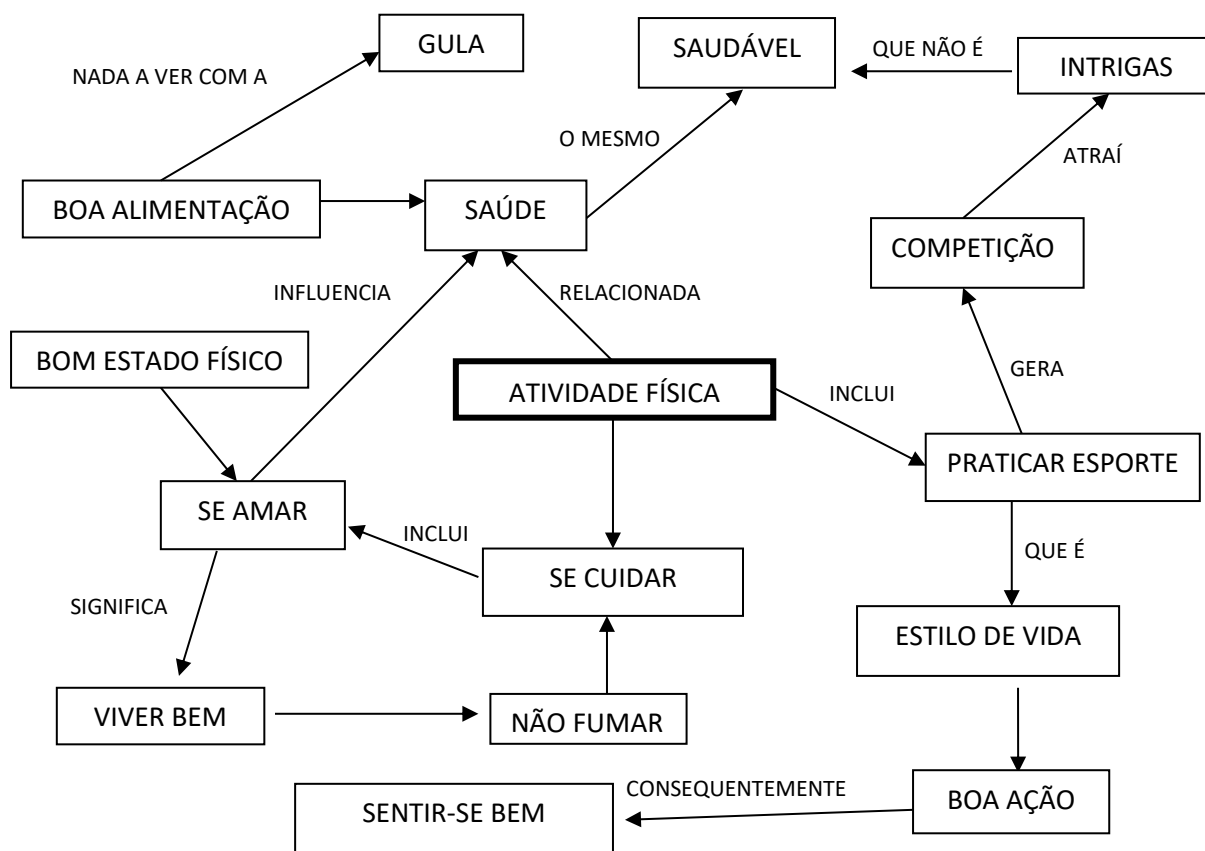




Figura 4 - Mapa conceitual produzido pela aluna B depois da prática de AFC



Neste caso ao observar os mapas produzidos pela aluna B é possível identificar no mapa 4 o aumento de complexidade e pode-se inferir também de compreensão sobre o tema discutido. Há uma maior quantidade de conceitos, aumentam as relações entre conceitos e aparecem ligações cruzadas, e há um cuidado maior na escolha dos termos de ligação utilizados.

Em ambos os casos (aluna A e aluna B) a comparação dos mapas antes e depois da prática de AFC permite observar que houve um avanço na compreensão e na elaboração dos mapas após a AFC, bem como podemos inferir uma maior compreensão dos significados e das relações entre os conceitos apresentados nos mesmos. Estas observações iniciais de um processo de elaboração de mapas conceituais junto com a ressignificação de alguns conceitos relacionando a prática de atividade física e saúde permitem inferir que para as alunas participantes desta pesquisa foi deflagrado um processo de aprendizagem significativa, que para ser efetivamente avaliado precisa de outros estudos e instrumentos de análise, o que não é o objetivo desta investigação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os procedimentos metodológicos utilizados na presente pesquisa possibilitaram alcançar os objetivos propostos: identificar e analisar as motivações para a prática de AFC na PF e investigar e inferir alguns sinais de ocorrência de aprendizagem significativa dentro do ambiente penitenciário.

O estudo das motivações para a prática de AFC foi importante para desenvolver e conduzir as atividades, de modo que estas correspondessem às expectativas das mulheres detentas (alunas), incentivando a participação e evitando desistências. As motivações foram comunicadas e representadas através de conceitos declarados pelas alunas. A análise dos significados desses conceitos também permitiu que as próprias alunas refletissem sobre as possíveis relações destes com a prática de AFC. Alguns conteúdos dessas reflexões se manifestaram em discussões nas reuniões didáticas, durante a elaboração dos mapas e textos dissertativos (redações).

Por meio dos procedimentos realizados em trabalho de campo com observação participante foi possível acompanhar a convivência social das alunas durante a prática de AFC, analisar o processo de criação e as sucessivas transformações dos seus mapas conceituais e textos dissertativos (redações), de acordo com o aumento da conscientização e reinterpretções das alunas sobre as suas motivações e as experiências com a prática de AFC.

A proximidade das alunas do pesquisador, professor ou árbitro dos jogos permitiu perceber a influência e utilidade dos instrumentos de pesquisa como materiais didáticos, que auxiliaram no aumento progressivo do vocabulário das alunas, o aumento do conjunto de conceitos com significado lógico usados em seus discursos, tanto durante a participação na prática de AFC quanto nas reuniões didáticas e, principalmente, no registro de suas produções literárias e culturais (mapas conceituais e textos dissertativos).

A utilização dos Jogos Cooperativos proporcionou o desenvolvimento de atividades lúdicas, que amenizaram a tensão do clima de competição, por exemplo, como o imposto pelos jogos dos campeonatos internos de vôlei e futsal. Alguns conteúdos dos Jogos Cooperativos ocasionaram experiências desafiantes, como o de se aproximar e conversar como uma colega desconhecida no momento de resolver uma determinada tarefa, tornando o ambiente propício para o processo de socialização e aprendizagem, devido à construção de vínculos sociais, coesão de grupos e consolidação de amizades.

Pode-se considerar que todos esses procedimentos vivenciados ativamente pelas alunas motivaram reflexões sobre os seus hábitos no cotidiano do ambiente cultural penitenciário.

Para que o processo de aprendizagem significativa se desenvolva é necessária a utilização de materiais e procedimentos didáticos adequados às habilidades e competências dos estudantes, mas é importante destacar aqui que todo material didático é apenas potencialmente significativo. A condição imprescindível para que ocorra aprendizagem significativa é a predisposição do aluno para aprender. De acordo com as atividades empregadas, com as observações de campo, com a assiduidade das alunas e com os resultados apresentados neste artigo, pode-se concluir que foram detectadas situações (como a melhora da elaboração dos mapas conceituais - conceitos e relações) nas atividades desenvolvidas pelas alunas que sugerem que elas estão em processo de adquirir uma aprendizagem significativa, em relação ao tema prática de atividade física e saúde, e em particular aos conceitos trabalhados ao longo das 16 semanas que durou esta intervenção.

Foi possível notar nos discursos e nas produções literárias e culturais das alunas que suas motivações para a prática de AFC, desde o início, visavam à promoção de saúde e qualidade de vida. Porém, inicialmente, a maioria dos significados, que as alunas atribuíam ao conceito de saúde, estava associada às suas preocupações referentes à estética corporal e/ou saúde física. Após as intervenções educacionais, organizadas e desenvolvidas em conjunto com as demais atividades de pesquisa, o significado do conceito de saúde foi sendo ampliado, adotando características correspondentes à definição proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2001). Segundo a OMS (2001): saúde é o estado de completo bem-estar físico, mental e social, não podendo ser, portanto, simplesmente a ausência de doença ou enfermidade. Por essa definição, o conceito de saúde deve ser estruturado por três esferas integradas: biológica (física e fisiológica), psicológica (mental e emocional) e social (afetiva). De acordo com os significados dos conceitos que representavam as motivações para prática de AFC, do grupo de mulheres presas na PF, estes correspondiam desde o seu início a pelo menos uma das esferas do conceito de saúde, proposto pela Organização Mundial da Saúde. Entretanto, somente após as intervenções educacionais, principalmente por meio do uso de mapas conceituais, as alunas começaram a ampliar sua compreensão e integrar características pertencentes a todas as esferas constituintes do conceito de saúde, proposto pela OMS (2001), para redefinirem sucessivamente o significado do conceito de saúde em suas produções literárias e culturais, de acordo com suas realidades e necessidades do cotidiano.

Assim, a identificação de motivações e de valores morais e éticos presentes nas relações sociais podem auxiliar no planejamento de projetos sociais e programas educacionais de intervenção, que evitem a exposição de mulheres detentas praticantes de atividades físicas em

possíveis situações de desmotivação, constrangimento, conflitos e discriminações sociais, devido aos seus respectivos objetivos, causando a desistência e abandono da prática de AFC.

Os mapas conceituais elaborados pelas alunas apresentaram um aumento progressivo tanto no uso de conceitos representativos quanto na elaboração e formação de proposições lógicas com sentido semântico. Os mapas também serviram como um canal de comunicação entre as alunas, favorecendo o processo de socialização, diálogo e de construção da aprendizagem. Nesse processo, as alunas puderam compartilhar os seus conhecimentos e realizar novas discussões sobre os significados e as relações entre saúde e atividade física. Entretanto, avaliando continuamente a elaboração dos mapas e dos textos dissertativos (redações), foi possível perceber que as alterações de significados dos conceitos foram frequentes e estes são continuamente resignificados e influenciados pelas experiências de vida das pessoas, conforme a convivência social em determinados ambientes culturais. Portanto, a análise das produções ou manifestações culturais deve considerar e valorizar os seus autores: indivíduos ou grupos de pessoas que consomem, criam e transformam a cultura, no caso da presente pesquisa: as mulheres detentas e sua convivência no ambiente penitenciário.

Assim, os mapas conceituais podem ser considerados instrumentos eficientes e pouco invasivos para a privacidade e integridade das mulheres detentas. Estes instrumentos contribuíram para valorizar os conhecimentos pessoais e promover a compreensão dos temas desenvolvidos pelo grupo de alunas que participaram desta pesquisa. Desta forma, o mapa conceitual pode ser recomendado como ferramenta metodológica para a elaboração de programas educacionais de intervenção em educação e saúde pública, por profissionais das áreas da saúde, de educação e de atividades físicas.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, V. de O.; MOREIRA, M. A. Mapas conceituais no auxílio à aprendizagem significativa de conceitos da óptica física. **Rev. Bras. Ensino Fís.**, São Paulo, v. 30, n. 4, dez. 2008.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Position Stand - Exercise and Hypertension. *MedSci Sports Exerc.* 2004. Disponível em: <http://www.acsm-msse.org>. Acesso em: 11 jan. 2019.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Position Stand - Appropriate Physical Activity Intervention Strategies for Weight Loss and Prevention of Weight Regain for Adults. 2009. Disponível em: <http://www.acsm-msse.org>. Acesso em: 11 jan. 2019.

ANDRADE, C.; HOLANDA, A. F. Apontamentos sobre pesquisa qualitativa e pesquisa empírico-fenomenológica. **Estud. psicol. (Campinas)**, Campinas, v. 27, n. 2, jun. 2010.

CARVALHO, F. V. **Pedagogia da Cooperação: uma introdução à metodologia da aprendizagem cooperativa**. Piracicaba: Imprensa Universitária Adventista, 2000.

COELHO, C. de F.; BURINI, R. C. Atividade física para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis e da incapacidade funcional. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 22, n. 6, dez. 2009.

COSTA, P. R. de F. Mudança nos parâmetros antropométricos: a influência de um programa de intervenção nutricional e exercício físico em mulheres adultas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 8, ago. 2009.

FERMINO, R. C.; PEZZINI, M. R.; REIS, R. S. Motivos para prática de atividade física e imagem corporal em frequentadores de academia. **Rev Bras Med Esporte**, Niterói, v. 16, n. 1, fev. 2010.

FERNANDES, C. A. M. **Atividades Físicas Coletivas na Penitenciária Feminina da Capital: estudo das motivações, significados e relações sociais que orientam a competição, cooperação, liderança e conflito entre grupos de praticantes**. 2008. 44f. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências da Atividade Física), apresentado na Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP), São Paulo, 2008.

FLORINDO, A. A. et al. Prática de atividades físicas e fatores associados em adultos, Brasil, 2006. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, 2009.

GARCIA, R. P. Contributo para compreensão do desporto: Uma perspectiva cultural. In V. BARBANTI (Org.). **Esporte e Atividade Física: Interação entre rendimento e saúde**. São Paulo: Editora Manole, 2002. pp. 321-337.

GOMES, A. P. et al. A Educação Médica entre mapas e âncoras: a aprendizagem significativa de David Ausubel, em busca da Arca Perdida. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 1, mar. 2008.

GONÇALVES, R. de C.; LISBOA, T. K. Sobre o método da história oral em sua modalidade trajetórias de vida. **Rev. katálisis**, Florianópolis, v. 10, n. spe, 2007.

LEE, C. L. O Corpo em movimento gerando autoconhecimento. In SESC (Serviço Social do Comércio) (Ed.) **Corpo, Prazer e Movimento**. São Paulo: Serviço Social do Comércio, 2002. pp. 32-41.

MCPHERSON, B. D.; BROWN, B. A. Sociology and physical activity. In C. BOUCHARD, B. D. MCPHERSON, A. W. TAYLOR. **Physical Activity Sciences**. Champaign: Human Kinetics, 1991, pp. 91-8.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.

MOREIRA, M. A. **Mapas Conceituais e Aprendizagem significativa**. São Paulo: Centauro, 2000.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. WHO Global Infobase – Data For Saving Lives. Disponível em:

<https://apps.who.int/infobase/Mortality.aspx?l=&Group1=RBTCntyByRg&DDLCntyByRg=AMR&DDLCntyName=1002&DDLYear=2004&TextBoxImgName=go>. Acesso em: 08 jan. 2019b.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Sedentary life-style: a global public health problem. Disponível em: <http://www.who.int/moveforhealth/en/>. Acesso em: 08 jan. 2019c.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Physical Inactivity: A Global Public Health Problem. Disponível em: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_inactivity/en/index.html](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/en/index.html). Acesso em: 08 jan. 2019.

ORLICK, T. **Vencendo a competição**. São Paulo: Círculo do Livro, 1989

RUIZ-MORENO, L. et al. Mapa conceitual: ensaiando critérios de análise. **Ciênc. educ. (Bauru)**, Bauru, v. 13, n. 3, dez. 2007.

SACRINI, M. Da fenomenologia à etnometodologia Entrevista com Kenneth Liberman. **Sci. stud.**, São Paulo, v. 7, n. 4, dez. 2009.

SOLER, R. **Jogos Cooperativos**. Rio de Janeiro: 3ª edição: Sprint, 2006.

SOUZA, N. A. de. BORUCHOVITCH, E. Mapas conceituais e avaliação formativa: tecendo aproximações. **Educ. Pesqui.** São Paulo, v. 36, n. 3, dez. 2010.

THOMAS, J. R.; NELSON, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 5ª Edição. Editora Artmed, 2007.

VELÁZQUEZ, C. **Educação para paz: promovendo valores humanos na escola através de Educação Física e dos Jogos Cooperativos**. Santos: Projeto Cooperação, 2004.

Recebido em 17/06/2019; Aceito após revisão em 18/05/2020.